

**SISTEM INFORMASI GUDANG OBAT DENGAN NOTIFIKASI  
KADALUARSA VIA SMS GATEWAY DI APOTEK AT-TAQWA  
PLAOSAN MAGETAN**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Program Studi informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:**

**WAHYU AJI WICAKSONO**

**L200160041**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM INFORMASI GUDANG OBAT DENGAN NOTIFIKASI  
KADALUARSA VIA *SMS GATEWAY* DI APOTEK AT-TAQWA PLAOSAN  
MAGETAN**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**WAHYU AJI WICAKSONO**

**L20160041**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Maryam, S. Kom, M. Eng.**

**NIK.100.1919**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI GUDANG OBAT DENGAN NOTIFIKASI  
KADALUARSA VIA SMS GATEWAY DI APOTEK AT-TAQWA PLAOSAN  
MAGETAN**

**OLEH**  
**WAHYU AJI WICAKSONO**  
**L200160041**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jumat, 07 Februari 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji:**

1. Maryam, S.Kom, M.Eng.  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Fatah Yasin, S.T, M.T.  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Devi Afriyantari Puspa P, S.Kom,  
M.Sc.  
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
  
Dini Ratna S.T, M.Sc, Ph.D  
881

Ketua  
Program Studi Informatika  
  
Heru Supriyono S.T, M.Sc, Ph.D  
970

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 7 Februari 2020

Pend lis



WAHYU AJI WICAKSONO

L200160041



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

No Surat 42/A.4-113/Inf-FK1/11/2020

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Wahyu Aji Wicaksono  
NIM : L200160041  
Judul : **Sistem Informasi Gudang Obat dengan Notifikasi Kadaluausa Via  
SMS Gateway di Apotek At-Taqwa Plaosan Magetan**  
Program Studi : Informatika  
Status : Lulus

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 18 Februari 2020

Biro Skripsi Informatika

  
**Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

ev.turmitin.com/app/carta/en\_us/?u=1057550080&o=1259269138&s=1&lang=en\_us

feedback studio SISTEM INFORMASI GUDANG OBAT DENGAN NOTIFIKASI KADALUARSA VIA SMS GATEWAY DI APOTEK AT-TAQWA PLA...

Match Overview

23%

1	eprints.ums.ac.id	2%
2	www.scribd.com	2%
3	Submitted to Universita...	2%
4	vdocuments.site	1%

Pinjaman Cepat!

Online Pinjaman. Hingga Rp 1.5 Juta!

Pinjaman Online. Dapatkan Hingga Rp 1.5 Juta untuk 3-5 Bulan. Ajukan Dalam 7 Menit!

**SISTEM INFORMASI GUDANG OBAT DENGAN NOTIFIKASI KADALUARSA VIA SMS GATEWAY DI APOTEK AT-TAQWA PLAOSAN MAGETAN**

**Abstrak**

Permasalahan umum yang dialami pemilik apotek yaitu segala proses pencatatan maupun pemeriksaan stok obat, baik yang belum memasuki masa kadaluarsa atau obat yang sudah memasuki masa kadaluarsa serta penulisan laporan keluar masuknya obat yang akan disetor ke pemilik apotek masih bersifat manual. Laporan tersebut masih menggunakan pencatatan di buku atau kertas sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan maupun pemeriksaan. Hal tersebut dapat merugikan pemilik apotek baik dari segi materi maupun waktu. Permasalahan yang sar[?] dialami oleh pemilik apotek At-Taqwa yang berada di daerah Plaosan, Magetan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi gudang obat yang mampu menangani permasalahan terhadap efisiensi materi atau waktu. Sistem informasi gudang obat ini berbasis web dengan notifikasi menggunakan SMS Gateway. Sistem informasi ini dirancang menggunakan text editor Visual Studio dengan bahasa pemrograman PHP, framework menggunakan codeigniter, tampilan UI menggunakan Bootstrap 4, basis data menggunakan XAMPP MySQL, dan SMS Gateway menggunakan NEXMO. Sistem informasi ini dapat mencatat keluar masuknya obat yang laporannya langsung masuk ke akun pemilik apotek, lalu dapat memeriksa stok obat yang ada digudang apotek dan apabila obat telah memasuki masa

Page: 2 of 16 Word Count: 3057 Text-only Report High Resolutio

# **SISTEM INFORMASI GUDANG OBAT DENGAN NOTIFIKASI KADALUARSA VIA SMS GATEWAY DI APOTEK AT-TAQWA PLAOSAN MAGETAN**

## **Abstrak**

Permasalahan umum yang dialami pemilik apotek yaitu segala proses pencatatan maupun pemeriksaan stok obat, baik yang belum memasuki masa kadaluarsa atau obat yang sudah memasuki masa kadaluarsa serta penulisan laporan keluar masuknya obat yang akan disetor ke pemilik apotek masih bersifat manual. Laporan tersebut masih menggunakan pencatatan di buku atau kertas sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan maupun pemeriksaan. Hal tersebut dapat merugikan pemilik apotek baik dari segi materi maupun waktu. Permasalahan yang sama dialami oleh pemilik apotek At-Taqwa yang berada di daerah Plaosan, Magetan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi gudang obat yang mampu menangani permasalahan terhadap efisiensi materi atau waktu. Sistem informasi gudang obat ini berbasis web dengan notifikasi menggunakan *SMS Gateway*. Sistem informasi ini dirancang menggunakan *text editor* Visual Studio dengan bahasa pemrograman PHP, framework menggunakan codeigniter, tampilan UI menggunakan Bootstrap 4, basis data menggunakan XAMPP MySQL, dan *SMS Gateway* menggunakan NEXMO. Sistem informasi ini dapat mencatat keluar masuknya obat yang laporannya langsung masuk ke akun pemilik apotek, lalu dapat memeriksa stok obat yang ada di gudang apotek dan apabila obat telah memasuki masa kadaluarsa, pemilik akan diberi notifikasi melalui SMS dan pegawai dapat memeriksa secara lengkap obat apa saja yang telah kadaluarsa di dalam sistem. Hasil uji *blackbox* menyatakan sistem berfungsi dengan baik dan SUS menunjukkan persentase 82,7% yang menyatakan bahwa sistem layak untuk digunakan.

**Kata Kunci:** sistem informasi gudang obat, sms gateway.

## **Abstract**

A common problem experienced by pharmacy owners is that all processes of recording and checking drug stocks, both those that have not entered the expiry period or those that have already expired and writing reports on the entry and exit of drugs that will be deposited to the pharmacy owner are still manual. The report still uses the recording in a book or paper so that errors often occur in recording and checking. This can be detrimental to the pharmacy owner. The same problem is experienced by the owner of the At-Taqwa pharmacy in the Plaosan area, Magetan. Therefore, it is needed a drug warehouse information system that is able to dealing with problems with material or time efficiency. This drug warehouse information system is web based with notifications using SMS Gateway. This information system is designed using Visual Studio text editor with the PHP programming language, framework using codeigniter, UI display using Bootstrap 4, database using XAMPP MySQL, and SMS Gateway using NEXMO. This information system can record the entry and exit of drugs that report directly entered into the account of the owner of the pharmacy, then can check the stock of drugs in the pharmacy warehouse and if the drug has entered an expiration period, the owner will be notified via SMS and employees can fully check what drugs are available has expired in the system. Blackbox and SUS test results show a percentage of 82.7% which states that the system is suitable for use.

**Keywords:** drug warehouse information system, sms gateway.

## 1. PENDAHULUAN

Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian guna dilakukannya pekerjaan kefarmasian oleh Apoteker (Narendra dkk., 2017) Menurut PP no.51 tahun 2009, pekerjaan kefarmasian adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional. Menurut UU no.36 tahun 2009, perbekalan kesehatan adalah semua bahan dan peralatan yang diperlukan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan. Apotek merupakan suatu layanan kesehatan yang keberadaannya vital dikarenakan dapat membantu menunjang tingkat kesehatan yang baik bagi masyarakat (Mukaddas dkk., 2019). Apotek dapat diselenggarakan secara perorangan maupun bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit, serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok atau masyarakat (Gilda dkk., 2017).

Permasalahan umum yang dialami pemilik apotek yaitu proses pencatatan maupun pemeriksaan stok obat, baik yang belum memasuki masa kadaluarsa atau adanya obat yang sudah memasuki masa kadaluarsa serta penulisan laporan keluar dan masuknya obat yang akan disetor ke pemilik apotek masih bersifat manual. Laporan tersebut masih menggunakan pencatatan di buku atau kertas sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan maupun pemeriksaan. Hal tersebut dapat merugikan pemilik apotek baik dari segi materi maupun waktu. Permasalahan tersebut bisa diatasi dengan sistem informasi pergudangan.

Adanya sistem informasi gudang obat pada apotek sudah pernah dilakukan oleh Siti Monalisa dan kawan-kawan pada tahun 2018 yang merancang Sistem Informasi *Inventory* Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web (Monalisa et al., 2018). Integrasi sistem dengan *SMS Gateway* digunakan pada penelitian yang membuat Sistem Informasi Sekolah dengan *SMS Gateway* diteliti oleh Mohd Ekhsan dan kawan-kawan dari Universiti Teknologi Mara Cawangan Perlis (Ekhsan et al., 2018) dan penelitian Sistem Penjadwalan Shift Jaga yang dilakukan oleh Anisah Tri Setyowinarti dari Universitas Muhammadiyah Surakarta (Setyowinarti & Kurniawan, 2019). *SMS Gateway* menggunakan NEXMO digunakan pada penelitian Pemanfaatan *SMS Gateway* pada Gaudi Clothing yang diteliti oleh Alya Nurseptiani dan kawan-kawan dari Universitas Sriwijaya (Nurseptiani et al., 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penelitian ini akan menambahkan fitur notifikasi untuk masa kadaluarsa obat via *SMS Gateway*. Studi kasus dilakukan di apotek At-Taqwa yang beralamatkan Jl. Raya Sarangan No.402, Plaosan, Kabupaten Magetan, Jawa Timur 63361, Indonesia.



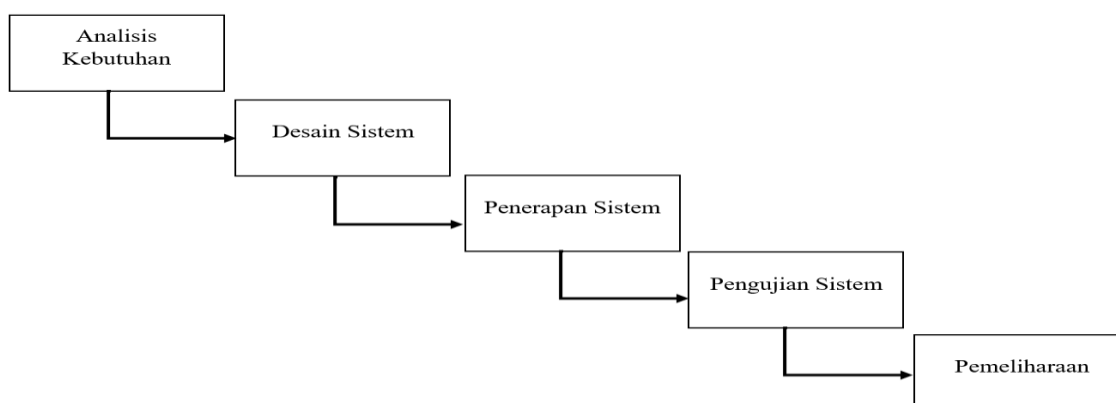
Sistem informasi gudang obat diharapkan dapat membantu dalam pencatatan dan pemeriksaan stok obat beserta masa kadaluarsanya dan langsung menerima notifikasi dari sistem kepada pemilik apotek melalui *SMS Gateway*. Adanya solusi tersebut dapat membantu dalam pencatatan laporan keluar masuknya obat, pemeriksaan persediaan obat, dan pemeriksaan masa kadaluarsa obat. Semua dapat diketahui dengan jelas untuk meminimalisir kesalahan pencatatan yang dapat menimbulkan kerugian pada pemilik apotek nantinya.

Sistem informasi apotek akan dirancang menggunakan aplikasi berbasis web dengan menambahkan fitur *SMS Gateway*. *Text editor* menggunakan Software Visual Studio dengan bahasa pemrograman PHP, *User Interface* dengan Bootstrap 4, database MySQL dan NEXMO untuk *SMS Gateway*.

Sistem informasi ini dapat mencatat keluar masuknya obat yang laporannya dapat masuk kepada akun pemilik apotek, lalu dapat memeriksa stok obat yang ada di gudang apotek. Apabila obat telah memasuki masa kadaluarsa akan ada pemberitahuan kepada pegawai apotek yang berwenang via *SMS* yang berisi jumlah obat yang masuk masa kadaluarsa. Sehingga pegawai dapat memeriksa secara lengkap obat apa saja yang telah kadaluarsa di dalam sistem. Hal tersebut dapat meminimalisir terjadinya kesalahan yang dialami pegawai dalam pencatatan maupun pemeriksaan data obat.

## 2. METODE

Metode pendekatan dalam membangun sistem ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan siklus tertua (Petersen et al., 2009). Metode ini membantu pada saat tahap perencanaan terhadap pembangunan perangkat lunak (Pressman, 1997). Ada beberapa tahapan yang ada di dalam metode ini, yaitu : Analisis kebutuhan, desain sistem, penerapan sistem, pengujian sistem, dan pemeliharaan (Sommerville, 2011). Tahapan tersebut dijelaskan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode waterfall (Sommerville, 2011)

## **2.1. Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan merupakan tahapan antara programmer dan pengguna sistem saling menjalin komunikasi yang bertujuan untuk menganalisa kebutuhan terkait perancangan sistem. Ditahap analisis kebutuhan ini diharapkan dapat mencapai titik temu antara permasalahan dan solusi sehingga sistem informasi didefinisikan secara rinci dan sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna (Sommerville, 2011). Dalam hal ini ada 2 analisa kebutuhan, yaitu analisa kebutuhan fungsional dan analisa kebutuhan non fungsional. Analisa kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem ini sebagai berikut.

### **2.1.1 Analisa Kebutuhan Fungsional**

#### **1. Pemilik apotek:**

- Mengelola data barang.
- Mengelola data user.
- Melihat laporan/rekapan laporan barang masuk/keluar.
- Mendapatkan notifikasi kadaluarsa via SMS

#### **2. Pegawai apotek:**

- Mengelola data barang.
- Mengelola laporan barang masuk/keluar.

### **2.1.2 Analisa Kebutuhan Non-fungsional**

1. Sistem berjalan di Sistem Operasi Windows 10.
2. UI yang sederhana dan *user friendly*.
3. Respon sistem cepat.
4. Sistem tidak banyak memakan memori.
5. Tidak membutuhkan jaringan internet.

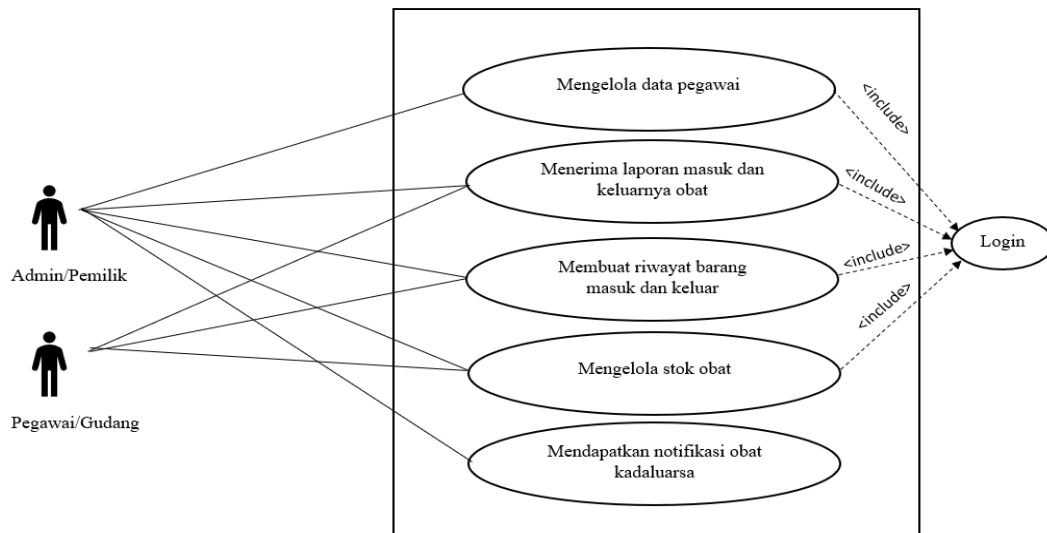
## **2.2. Desain Sistem**

Ditahap desain sistem melibatkan identifikasi dan menggambarkan abstraksi sistem (Sommerville, 2011). Tahapan desain sistem terdapat pembuatan *usecase diagram*, *activity diagram* dan *ER Diagram*.

### **2.2.1 Usecase diagram**

Dalam *usecase diagram* terdapat 2 aktor yakni pemilik apotek sebagai admin dan pegawai gudang sebagai pegawai. Aktifitas admin yaitu mengelola data obat dan pegawai, menerima laporan masuk dan keluar, membuat riwayat data obat masuk dan keluar, dan mendapatkan notifikasi masa kadaluarsa obat.

Aktifitas pegawai yaitu mengelola obat, menerima laporan masuk dan keluar, membuat riwayat data obat masuk dan keluar *Usecase diagram* pada sistem informasi ini dijelaskan pada Gambar 2.

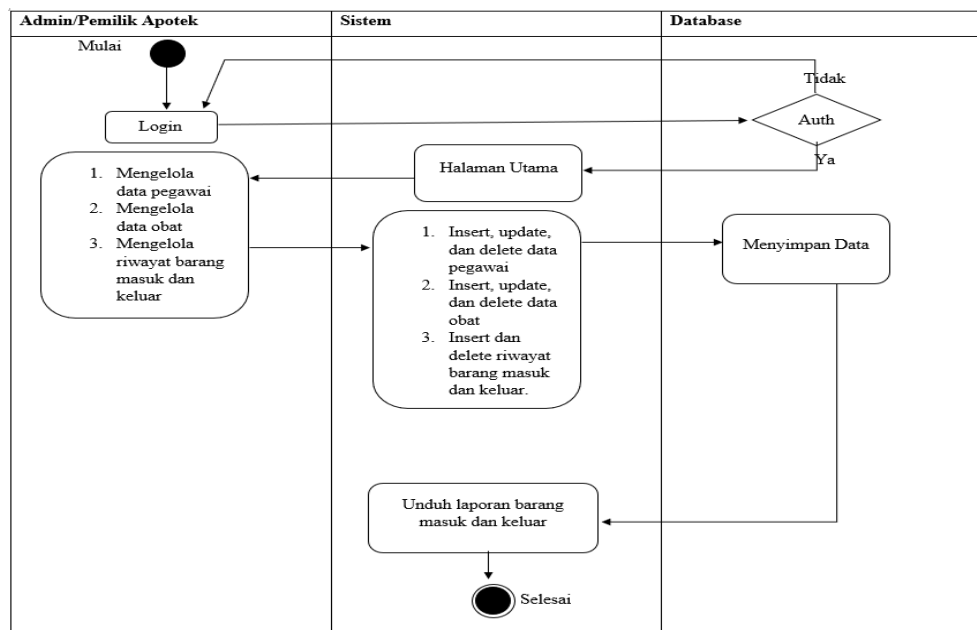


Gambar 2. *Usecase diagram*

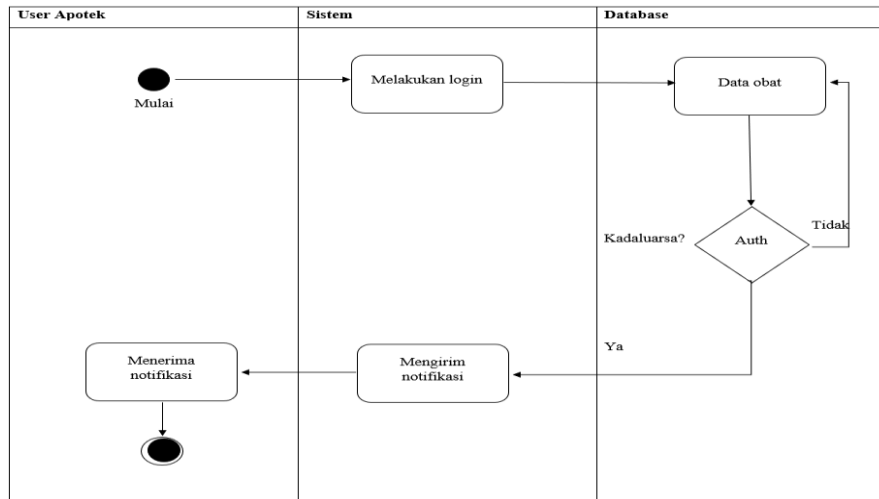
## 2.2.2 Activity diagram

### 2.2.2.1 Activity diagram Admin

Gambar 3 menjelaskan *activity diagram* admin yaitu mengelola data obat, pegawai dan riwayat barang masuk atau keluar, dan mengunduh laporan barang masuk atau keluar sesuai waktu yang dibutuhkan. Gambar 4 menjelaskan *activity diagram* admin mendapatkan notifikasi obat kadaluarsa via *SMS Gateway*.



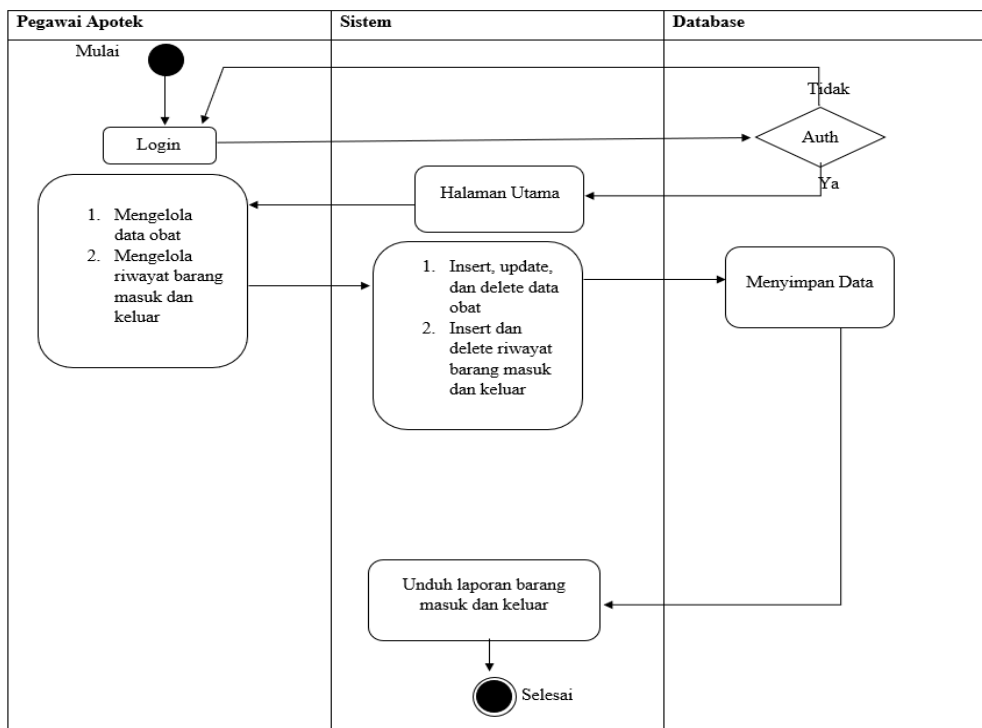
Gambar 3. *Activity diagram* admin/pemilik



Gambar 4 . Activity diagram admin SMS Gateway

#### 2.2.2.2 Activity diagram Admin

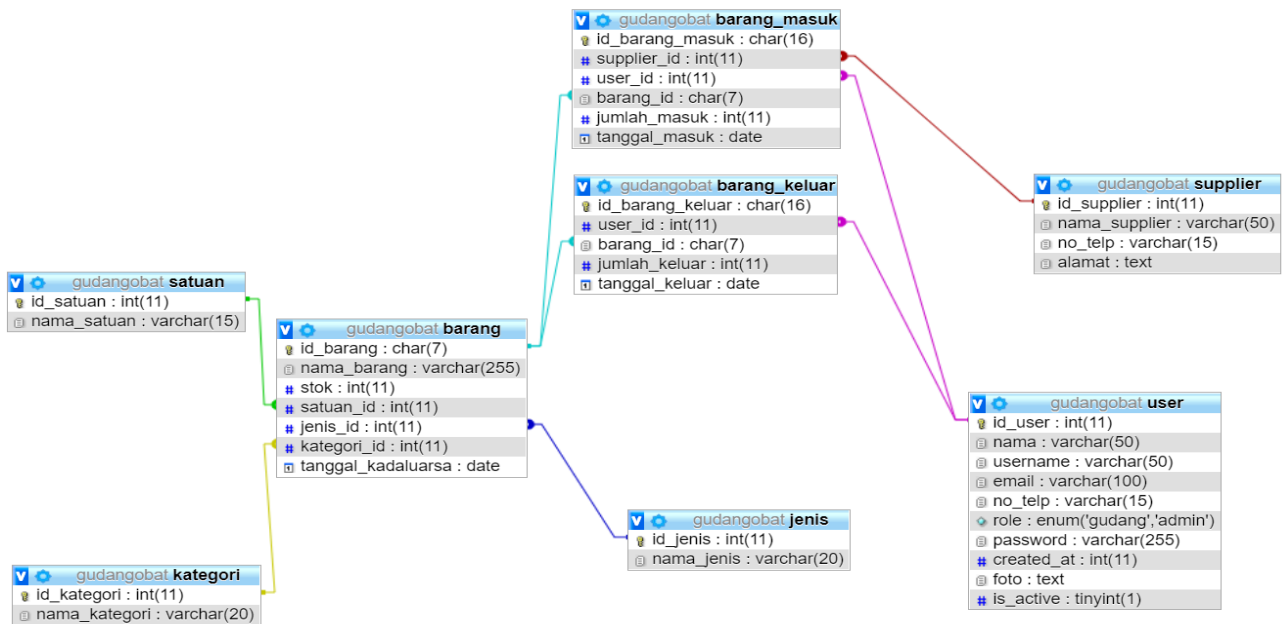
Gambar 5 menjelaskan *activity diagram* pegawai yaitu mengelola data obat dan riwayat barang masuk atau keluar, dan mengunduh laporan barang masuk atau keluar sesuai waktu yang dibutuhkan.



Gambar 5 . Activity diagram pegawai

### 2.2.3 ER diagram

ER diagram menggambarkan relasi antar tabel terlihat di Gambar 6.



Gambar 6. ER diagram

### 2.3. Penerapan Sistem

Di tahap penerapan sistem, sistem diwujudkan sebagai satu set program. meliputi pembangunan struktur database dan kode program. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. PHP merupakan bahasa pemrograman digunakan untuk membangun struktur kode program berbasis website. Sedangkan MySQL merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun struktur database. Kebutuhan *hardware* dan *software* untuk membangun sistem ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan *software* dan *hardware*

Kebutuhan <i>Software</i>	Kebutuhan <i>Hardware</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows 10 64 bit</li> <li>- Visual Code</li> <li>- XAMPP MySQL</li> <li>- Framework CodeIgniter</li> <li>- NEXMO</li> <li>- Web Browser</li> <li>- Bahasa Pemrograman PHP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laptop/PC ASUS A56U Core i7</li> <li>- Handphone VIVO Y95</li> </ul>

## 2.4. Pengujian Sistem

Tahap pengujian merupakan suatu tahap untuk melakukan uji coba terhadap. Metode *blackbox* dan SUS (*System Usability Scale*) dipilih sebagai metode pengujian sistem ini. Pengujian *blackbox* mencakup pengujian terhadap fungsi, dan kesesuaian antara perintah dengan keluaran (Amrullah & Handaga, 2018). Sedangkan untuk SUS menggunakan kuisioner dengan skala Likert (Bangor et al., 2009).

## 2.5. Pemeliharaan

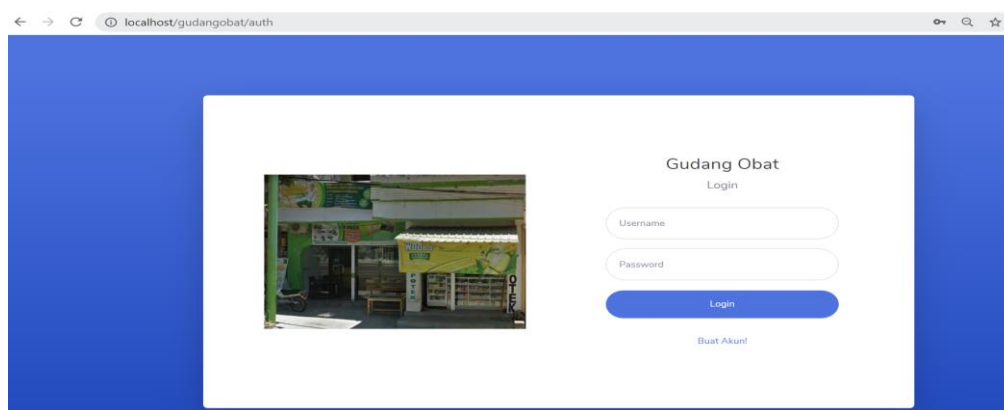
Tahap pemeliharaan mencakup perbaikan fungsi perintah yang masih tidak sesuai dengan fungsinya (Monalisa et al., 2018). Kesalahan atau error yang belum ditemukan pada proses sebelumnya juga akan terlihat sehingga sistem dapat berjalan sesuai fungsinya (Nugroho, 2019).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

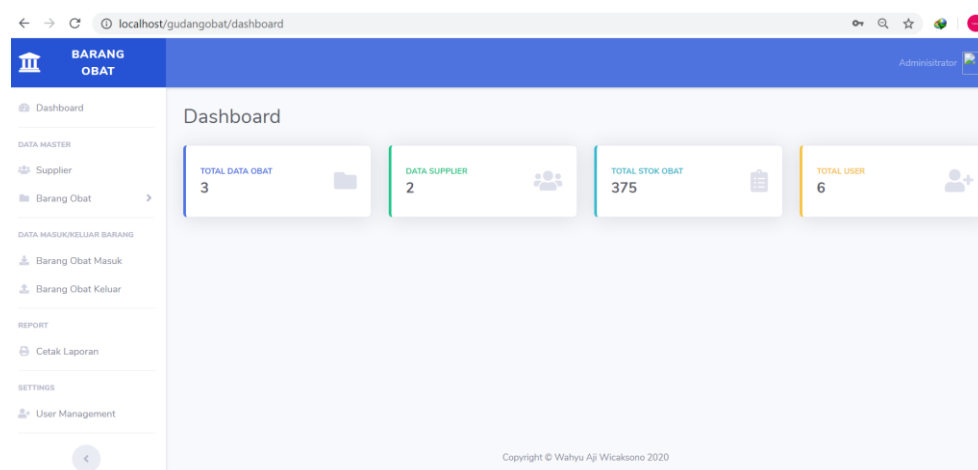
Pada tahap ini, penelitian menghasilkan Sistem Informasi Gudang Obat Dengan Notifikasi Kadaluarsa *Via SMS Gateway* di Apotek At-Taqwa Plaosan Magetan.

### 3.1. Hasil Tampilan

Gambar 7 menampilkan halaman *login* user sebelum memasuki *dashboard*. Gambar 8 menampilkan *dashboard* dari sistem.

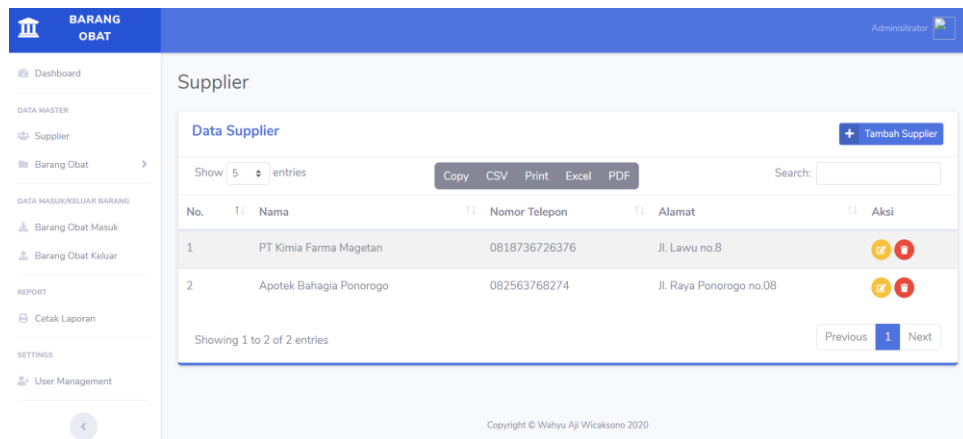






Gambar 7. Halaman *Login*



Gambar 8. *Dashboard*

Gambar 9 menampilkan data supplier. Gambar 10 menampilkan isi pesan dari *SMS Gateway*. Gambar 11 menampilkan data barang berupa obat yang ada didalam gudang.

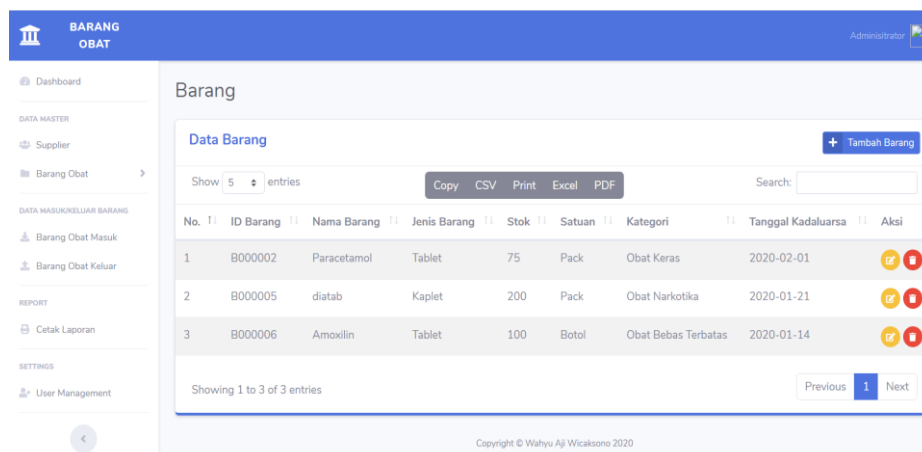








No.	Nama	Nomor Telepon	Alamat	Aksi
1	PT Kimia Farma Magetan	0818736726376	Jl. Lawu no.8	 
2	Apotek Bahagia Ponorogo	082563768274	Jl. Raya Ponorogo no.08	 

Gambar 9. Data Supplier




Gambar 10. Notifikasi via SMS




No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok	Satuan	Kategori	Tanggal Kadaluarsa	Aksi
1	B000002	Paracetamol	Tablet	75	Pack	Obat Keras	2020-02-01	 
2	B000005	diatab	Kaplet	200	Pack	Obat Narkotika	2020-01-21	 
3	B000006	Amoxilin	Tablet	100	Botol	Obat Bebas Terbatas	2020-01-14	 

Gambar 11. Data Barang


Gambar 12 untuk riwayat data barang masuk dan Gambar 13 untuk menampilkan riwayat data barang keluar.




BARANG  
OBAT


 Dashboard


DATA MASTER

 Supplier


 Barang Obat

DATA MASUK/KELUAR BARANG


 Barang Obat Masuk

 Barang Obat Keluar


REPORT

 Cetak Laporan

SETTINGS

 User Management

Administrator



Barang Masuk

Riwayat Data Barang Masuk

+ Input Barang Masuk

Show5entries

Copy




CSV

Print

Excel

PDF

Search:

No.	No Transaksi	Tanggal Masuk	Supplier	Nama Barang	Jumlah Masuk	User	Hapus
1	IN-20011600003	2020-01-16	PT Kimia Farma Magetan	Amoxilin	100 Botol	Administrator	
2	IN-20011600002	2020-01-16	Apotek Bahagia Ponorogo	Diatlab	200 Pack	Administrator	
3	IN-20011600001	2020-01-16	PT Kimia Farma Magetan	Paracetamol	100 Pack	Administrator	

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous

1

Next

Copyright © Wahyu Aji Wikaksana 2020

Gambar 12. Riwayat Data Barang Masuk

BARANG OBAT

Administrator

Dashboard

DATA MASTER

Supplier

Barang Obat

DATA MASUK/KELUAR BARANG

Barang Obat Masuk

Barang Obat Keluar

REPORT

Cetak Laporan

SETTINGS

User Management

Barang keluar

Riwayat Data Barang Keluar

+ Input Barang Keluar

Show 5 entries

Copy CSV Print Excel PDF

Search:

No.	Ti	No Transaksi	Ti	Tanggal Keluar	Ti	Nama Barang	Ti	Jumlah Keluar	Ti	User	Ti	Hapus
1		OUT-20011600001		2020-01-16		Paracetamol		25 Pack		Administrator		

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous1Next

Copyright © Wahyu Aji Wikaksana 2020

Gambar 13. Riwayat Data Barang Keluar

Pada menu *Report* terdapat untuk mencetak laporan barang masuk maupun barang keluar sesuai dengan masa waktu yang diinginkan yang ditampilkan pada Gambar 14. Gambar 15 menampilkan isi dari Laporan Transaksi dari Barang Masuk. Pada menu *Setting* terdapat *user management* yang ditampilkan pada Gambar 16.

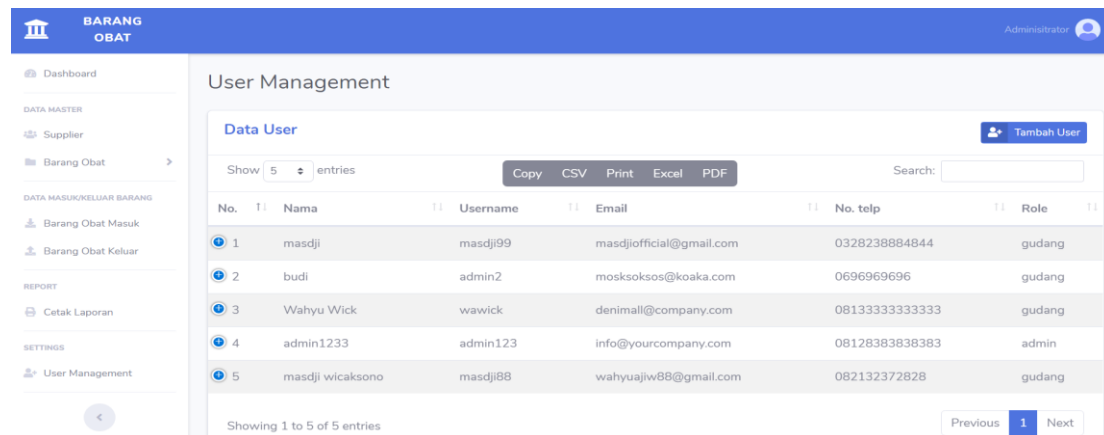
BARANG OBAT	Administrator
Dashboard	Laporan Transaksi
DATA MASTER	Form Laporan
Supplier	Laporan Transaksi <input type="radio"/> Barang Masuk <input type="radio"/> Barang Keluar
Barang Obat	Tanggal 12/04/2020 - 02/04/2020
DATA MASUK/KELUAR BARANG	Cetak
Barang Obat Masuk	
Barang Obat Keluar	
REPORT	
Cetak Laporan	
SETTINGS	
User Management	

Gambar 14. Cetak Laporan

Laporan Barang Masuk					
Tanggal : 01/06/2020 - 02/04/2020					
No.	Tgl Masuk	ID Transaksi	Nama Barang	Supplier	Jumlah Masuk
1.	2020-01-16	IN-20011600003	Amoxilin	PT Kimia Farma Magetan	100 Botol
2.	2020-01-16	IN-20011600002	Diatlab	Apotek Bahagia Ponorogo	200 Pack
3.	2020-01-16	IN-20011600001	Paracetamol	PT Kimia Farma Magetan	100 Pack

Gambar 15. Laporan Barang Masuk





Gambar 16. User Management

### 3.2. Hasil Pengujian Penelitian

#### 3.2.1 Pengujian dengan *Blackbox*

Hasil uji *blackbox* adalah pengujian yang mengamati hasil pelaksanaan dari data uji yang bertujuan untuk mengetahui sistem telah berjalan sesuai harapan atau tidak (Nugroho, 2019). Hasil uji tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji *Blackbox*

Halaman	Yang Diuji	Status	Hasil
Halaman Awal	Tombol login	Berhasil	Menuju halaman <i>dashboard</i>
	Tombol buat akun	Berhasil	Menuju halaman <i>register</i>
Halaman <i>Register</i>	Tombol daftar	Berhasil	Menuju form daftar <i>user</i> baru
	Tombol sudah punya akun	Berhasil	Menuju halaman awal/login
Halaman Suplier	Tombol tambah supplier	Berhasil	Menuju form tambah supplier
	Tombol edit supplier	Berhasil	Menuju form edit supplier
	Tombol hapus supplier	Berhasil	Menghapus supplier yang dipilih
Halaman Data Barang Obat	Tombol tambah barang	Berhasil	Menuju form tambah barang
	Tombol edit barang	Berhasil	Menuju form edit barang
	Tombol hapus barang	Berhasil	Menghapus barang yang dipilih
Halaman Riwayat Barang Obat Masuk	Tombol input barang masuk	Berhasil	Menuju form input barang masuk
	Tombol hapus riwayat masuk	Berhasil	Menghapus riwayat data barang masuk
Halaman Riwayat Barang Obat Keluar	Tombol input barang keluar	Berhasil	Menuju form input barang keluar
	Tombol hapus riwayat keluar	Berhasil	Menghapus riwayat data barang keluar
Halaman Cetak Laporan	Tombol cetak laporan barang masuk/keluar	Berhasil	Mencetak laporan barang masuk/keluar sesuai tanggal yang diperlukan
Halaman <i>User Management</i>	Tombol tambah <i>user</i>	Berhasil	Menuju form tambah <i>user</i>
	Tombol aktif/nonaktifkan <i>user</i>	Berhasil	Mengaktifkan/nonaktifkan <i>user</i>
	Tombol edit <i>user</i>	Berhasil	Menuju form edit <i>user</i>
	Tombol hapus <i>user</i>	Berhasil	Menghapus <i>user</i> yang dipilih
Notifikasi obat kadaluarsa via <i>SMS Gateway</i>	Otomatis mengirim notifikasi kepada pemilik setelah user melakukan login	Berhasil	Mendapatkan notifikasi ada obat yang telah kadaluarsa

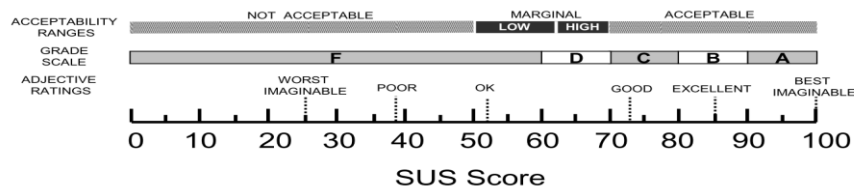
Pengujian yang telah dilakukan yang tertera pada Tabel 2 menunjukkan sistem bekerja dengan baik dibuktikan dengan status berhasil dari setiap aksi yang diharapkan.

### 3.2.2 Pengujian *System Usability Scale*

Pengujian dilakukan untuk mengetahui kinerja sistem menurut pendapat pengguna. Lembar kuesioner diberikan kepada pemilik dan pengguna apotek. Hasil dari pertanyaan kuisisioner akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Jawaban} = \frac{\text{Jumlah Nilai Pertanyaan}}{\text{Jumlah Nilai Maximal}} \times 100\% \quad (1)$$

Persentase jawaban dapat menjadi tolak ukur keberhasilan sistem. Sistem dapat diterima apabila tingkat persentase yang dimiliki lebih dari 70% (Bangor et al., 2009). Gambar 16 menampilkan perbandingan skala tingkat persentase mulai dari sistem yang buruk hingga sistem yang paling baik.



Gambar 17. Skala nilai SUS (Bangor et al., 2009)

Pada penilaian ini, responden berjumlah 30 orang yang terdiri 1 pemilik apotek, 4 karyawan apotek dan 25 orang dari mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

#### a. Uji Validitas

Cara pengambilan keputusan :

- 1). Jika nilai *pearson correlation* pada kolom/baris Total lebih besar dari r tabel (0,361), maka dinyatakan valid
- 2). Jika nilai *pearson correlation* pada kolom/baris Total lebih kecil dari r tabel (0,361), maka dinyatakan tidak valid

Correlations								
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Total
Q1								
Pearson Correlation	1	,215	,057	,027	,682**	,057	,682**	,707**
Sig. (2-tailed)		,253	,766	,889	,000	,766	,000	,000
N	30	30	30	30	30	30	30	30
Q2								
Pearson Correlation	,215	1	,072	,022	,345	,072	,345	,507**
Sig. (2-tailed)	,253		,706	,906	,062	,706	,062	,004
N	30	30	30	30	30	30	30	30
Q3								
Pearson Correlation	,057	,072	1	,256	,029	1,000**	,029	,484**
Sig. (2-tailed)	,766	,706		,172	,879	,000	,879	,007
N	30	30	30	30	30	30	30	30
Q4								
Pearson Correlation	,027	,022	,256	1	,048	,256	,048	,400**
Sig. (2-tailed)	,889	,906	,172		,802	,172	,802	,028
N	30	30	30	30	30	30	30	30
Q5								
Pearson Correlation	,682**	,345	,029	,048	1	,029	1,000**	,778**
Sig. (2-tailed)	,000	,062	,879	,802		,879	,000	,000
N	30	30	30	30	30	30	30	30
Q6								
Pearson Correlation	,057	,072	1,000**	,256	,029	1	,029	,484**
Sig. (2-tailed)	,766	,706	,000	,172	,879		,879	,007
N	30	30	30	30	30	30	30	30
Q7								
Pearson Correlation	,682**	,345	,029	,048	1,000**	,029	1	,778**
Sig. (2-tailed)	,000	,062	,879	,802	,000	,879		,000
N	30	30	30	30	30	30	30	30
Total								
Pearson Correlation	,707**	,507**	,484**	,400**	,778**	,484**	,778**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,004	,007	,028	,000	,007	,000	
N	30	30	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar 18. Hasil uji validitas

b. Uji Reliabilitas

Cara Pengambilan keputusan :

- 1). Jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60, maka dinyatakan reliabel
- 2). Jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih kecil dari 0,60, maka dinyatakan tidak reliabel

Case Processing Summary				Reliability Statistics	
		N	%	Cronbach's Alpha	N of Items
Cases	Valid	30	93,8	,701	7
	Excluded <sup>a</sup>	2	6,3		
	Total	32	100,0		

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Gambar 19. Hasil uji reliabilitas

Dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* untuk kuesioner bagian tiga lebih besar dari 0,06, yaitu 0,701. Dengan demikian kuesioner ini dinyatakan reliabel (Matondang, 2009).

Hasil pengujian dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Pengisian Kuisisioner dari Responden

Kode Soal	Pilihan Jawaban					Total Score	Presentase
	SS(5)	S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)		
P1	11	13	6	0	0	125	83%
P2	12	13	5	0	0	127	85%
P3	10	11	9	0	0	121	81%
P4	14	8	8	0	0	126	84%
P5	7	10	13	0	0	114	76%
P6	13	11	6	0	0	127	85%
P7	13	11	6	0	0	127	85%
Rata-rata presentase							82,7%

#### Keterangan Kode Soal:

- P1 : Sistem mudah digunakan  
P2 : Sistem merespon dengan cepat  
P3 : Informasi dari sistem sudah jelas  
P4 : Struktur menu sudah sesuai  
P5 : Tampilan sistem menarik  
P6 : Sistem layak digunakan  
P7 : Perlu pelatihan dalam menggunakan sistem

#### Keterangan Pilihan Jawaban dan Skor:

- SS : Sangat Setuju dengan skor 5  
S : Setuju dengan skor 4  
N : Netral dengan skor 3  
TS : Tidak Setuju dengan skor 2  
STS : Sangat Tidak Setuju dengan skor 1

Pada Tabel 3 menunjukkan hasil dari kuisioner yang diisi oleh responden menunjukkan rata-rata persentase 82,7%, sehingga persentase tersebut mengacu bahwa sistem layak untuk digunakan.

## 4. PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Sistem informasi gudang obat berbasis website local di Apotek At-Taqwa Plaosan, Magetan bertujuan untuk menggantikan sistem pencatatan yang masih menggunakan buku atau kertas. Dengan adanya sistem ini diharapkan mampu menggantikan buku atau kertas sehingga dapat bekerja dengan efektif dan efisien. Hasil uji *blackbox* maupun kuisioner sistem sudah bekerja dengan optimal, sehingga sistem ini layak digunakan untuk menggantikan sistem pencatatan pada buku atau kertas.

### 4.2 Saran

Sistem ini bisa dikembangkan pada layanan notifikasi bisa diganti dengan media pengirim pesan lainnya, seperti Whatsapp, Line Messenger, Telegram, dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, H., & Handaga, B. (2018). Sistem Informasi Akademik Untuk Layanan Mahasiswa UMS Berbasis Mobile. *Jurnal Emitor Vol.17 No. 01 ISSN 1411-8890*, 17(01), 1–5.
- Bangor, A., Staff, T., Kortum, P., Miller, J., & Staff, T. (2009). Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale. *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*, 4(3), 114–123.
- Ekhsan, H. M., Hamid, J. N., & Mazlan, N. S. (2018). Integrating Primary School Notification System with SMS Technology. *Journal of Computing Research & Innovation (JCRINN) Vol 3, No 1 (2018) EISSN 2600-8793* 1, 3(1), 1–6.
- Hartoyo Gilda, Adisty A.Rumayar, S. E. (2017). Gambaran tentang kepuasan pasien terhadap jasa kualitas pelayanan dokter poliklinik penyakit dalam di rumah sakit bhayangkara tingkat iii manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 1–6.

- Matondang, Z. (2009). Validitas dan Reabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa*, 496–500(1), 1510–1515.
- Monalisa, S., Putra, P. ., & Kurnia, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web. *Query: Journal of Information Systems*, 5341(October), 58–65.
- Mukaddas, A., Zubair, M., & Yusriadi, Y. (2019). Apotek Pendidikan Tadulako: Implementasi Pharmaceutical Care Secara Professional Pada Lingkup Farmasi Komunitas. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(4), 865.
- Narendra, P., Skarayadi, O., Duda, M., & Adirestuti, P. (2017). Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Di Apotek Kimia Farma Gatot Subroto Bandung. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(1), 31–37.
- Nugroho, P. A. (2019). Sistem Informasi Penjualan Di Apotek Kayba. *Informatika, Program Studi Komunikasi, Fakultas Informatika, D A N Surakarta, Universitas Muhammadiyah*, i–15.
- Nurseptiani, A., Maulindah, R., Jiwany, L., Christin, R., Situmorang, A., Rahmadini, V. P., & Ibrahim, A. (2019). Pemanfaatan SMS Gateway Dalam Mendukung Proses Pelayanan Pelanggan Pada Gaudi Clothing. *Journal of Information Technology*, 1–21.
- Petersen, K., Wohlin, C., & Baca, D. (2009). The waterfall model in large-scale development. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 32 LNBIP, 386–400.
- Pressman, R. (1997). Breathing New Life into the Waterfall Model. *IEEE Software*, 14(5), 103–105.
- Setyowinarti, A. T., & Kurniawan, Y. I. (2019). Sistem Penjadwalan Shift Jaga di PT Air mancur Berbasis Web dan sms Gateway. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(1), 16–21.
- Sommerville, I. (2011). Software Engineering. In *Addison-Wesley* (9th ed.).